

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

#### 5.1.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah

Desa Pakijangan salah satu desa di Kecamatan Wonorejo, Kabupaten Pasuruan dengan luas wilayah Desa Pakijangan sekitar 1.055 Ha. Luas desa terbagi menjadi luas pemukiman 815,8 Ha, luas pertanian sawah 179,43 Ha dan untuk tanaman padi sekitar 175 Ha, tanaman jagung sekitar 65 Ha dan tanaman kedelai sekitar 73 Ha . Adapun batasan wilayah Desa Pakijangan sebagai berikut:

Sebelah Utara : Desa Sambisirah  
Sebelah Timur : Desa Wрати  
Sebelah Selatan : Desa Karangjatianyar  
Sebelah Barat : Desa Wonorejo

#### 5.1.2 Penggunaan Lahan

Luas wilayah Desa Pakijangan adalah 1.055 hektar menurut masing-masing penggunaan. Secara rinci penggunaan lahan di Desa Pakijangan berdasarkan data terakhir tahun 2014 dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Penggunaan Lahan di Desa Pakijangan Tahun 2014

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	Sawah	179,43	75,02
2	Tegal/Tanah Kering	-	-
3	Bangunan & Pekarangan	54,47	22,77
4	Hutan Negara	-	-
5	Lainnya	5,29	2,21
Total Luas Lahan		239,20	100

Sumber : Data Monografi Desa Pakijangan, 2014

Tabel 4 menunjukan bahwa penggunaan lahan terbesar adalah penggunaan areal sawah yaitu sebesar 179,43 hektar atau sekitasr 75,02 persen dari seluruh luas lahan. Penggunaan lahan terbesar kedua adalah penggunaan bangunan dan pekarangan yaitu sebesar 54,47 hektar atau sekitar 22,77 persen dari seluruh luas lahan. Sedangkan penggunaan lahan untuk tegal atau tanah kering dan areal hutan negara tidak ada, hal ini menunjukkan bahwa di Desa Pakijangan tidak terdapat areal tegal atau lahan kering dan areal hutan Negara. Berdasarkan rincian

penggunaan lahan diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lahan di Desa Pakijangan digunakan untuk persawahan.

### 5.1.3 Jumlah Penduduk

Penduduk adalah setiap orang yang bertempat tinggal atau berdomisili di suatu wilayah dalam kurun waktu yang cukup lama. Biasanya penduduk adalah orang-orang yang lahir secara turun-menurun dan tumbuh di suatu daerah tertentu. Namun bisa saja penduduk itu berasal dari daerah lain namun telah bertempat tinggal dan menetap di daerah tersebut dalam waktu yang cukup lama karena suatu urusan atau telah menikah dengan orang daerah tersebut. Jumlah penduduk di Desa Pakijangan berdasarkan data terakhir yaitu tahun 2014 sebesar 4.288 jiwa. Adapun data jumlah penduduk menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Pakijangan Tahun 2014

No	Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1	Laki-laki	2.069	48,25
2	Perempuan	2.219	51,75
	Total	4.288	100,00

Sumber : Data Monografi Desa Pakijangan, 2014

Tabel 5 menunjukan bahwa penduduk di Desa Pakijangan didominasi oleh penduduk perempuan yaitu sebesar 2.219 jiwa dengan presentase 51,75 persen, sedangkan jumlah penduduk laki-laki yaitu sebesar 2.069 dengan presentase 48,25 persen. Dari data tersebut maka dapat disimpulkan bawa jumlah penduduk perempuan lebih besar diandngkan dengan jumlah penduduk laki-laki. Selanjutnya pada tabel 6 dibawah ini terdapat data penduduk berdasarkan usia :

Tabel 6. Distribusi Penduduk Berdasarkan Umur di Desa Pakijangan 2014

No.	Golongan Umur (tahun)	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1.	<15	504	584	1088	25,94
2.	15-30	559	655	1214	28,95
3.	31-45	548	459	1007	24,01
4.	46-60	250	297	547	13,04
5.	> 61	188	150	338	8,06
	Jumlah	2049	2145	4194	100,00

Sumber : Data Monografi Desa Pakijangan, 2014

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa penduduk di Desa Pakijangan mayoritas penduduk usia produktif yakni 1.214 atau sekitar 28.95 % dari jumlah penduduk Desa Pakijangan. Sedangkan jumlah penduduk non produktif yakni 338 orang atau 8.06 % dari jumlah penduduk Desa Pakijangan.

#### 5.1.4 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pada masyarakat juga termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat. Semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat maka semakin tinggi pula kesejahteraannya. Hal ini karena tingginya pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir (cara berpikir) pada setiap orang. Berikut ini merupakan tingkat pendidikan masyarakat Desa Pakijangan jika ditinjau dari tingkat pendidikan.

Tabel 7. Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1.	SD	1058	25,23
2.	SMP/ Sederajat	1039	24,77
3.	SMA/ Sederajat	680	16,21
4.	Sarjana	155	3,70
5.	Tidak Bersekolah	1262	30,09
Jumlah		4194	100,00

Sumber : Data Monografi Desa pakijangan, 2014

Pada tabel 7 diatas menunjukkan bahwa jumlah penduduk dengan tingkatan pendidikan terbesar adalah pada kelompok tidak sekolah yaitu sebesar 1262 jiwa dengan presentase 30,09 persen. Sedangkan tingkat pendidikan terendah adalah pada kelompok tamatan Sarjana yaitu sebesar 155 jiwa dengan presentase sebesar 3,70 persen. Sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa hampir setengah dari penduduk di Desa Pakijangan tidak bersekolah angka ini tentu sangat mempengaruhi tingkat adopsi para penduduk khususnya petani terhadap teknologi baru dan pengetahuan baru.

#### 5.1.5 Mata Pencaharian

Mata pencaharian atau pekerjaan merupakan upaya yang bisa dilakukan seseorang untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya baik sandang, pangan dan papan. Tiga kebutuhan tersebut menjadi kebutuhan yang sangat penting yang

harus dipenuhi seseorang untuk mendapat kehidupan yang layak. Pekerjaan apapun, yang terpenting dapat memenuhi tiga kebutuhan tersebut dirasa cukup bagi penduduk di Desa Pakijangan. Adapun data penduduk Desa Pakijangan berdasarkan mata pencahariannya tertera pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Penduduk Menurut Mata Pencaharian

No	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)
1.	Petani	433
2.	PNS	108
3.	TNI/POLRI	8
4.	Jasa	775
5.	Swasta	104
6.	Pedagang	210
7.	Belum Bekerja	647
8.	Lain-lain	1.909
Jumlah		4.194

Sumber : Data Monografi Desa pakijangan, 2014

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa jika dihubungkan dengan tabel data jumlah penduduk berdasarkan usia Desa Pakijangan yang memiliki pekerjaan sebanyak 3.743 orang dari total 4.194 orang sedangkan yang tidak memiliki pekerjaan sebanyak 647. Dari data tersebut terdapat 433 yang bekerja di sektor pertanian, hal ini menunjukan penduduk di Desa Pakijangan sedikit yang bekerja di sektor pertanian. Hal ini disebabkan berkurangnya lahan hijau untuk bertani bagi penduduk karena alih fungsi lahan dan juga banyaknya generasi penerus yang lebih memilih bekerja di pabrik dibandingna bertani.

## 5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden di daerah penelitian meliputi deskripsi responden berdasarkan jumlah anggota keluarga, deskripsi responden berdasarkan pendidikan formal, deskripsi responden berdasarkan kelompok usia, deskripsi responden berdasarkan pekerjaan utama, deskripsi responden berdasarkan pekerjaan sampingan, deskripsi responden berdasarkan status kepemilikan lahan, dan deskripsi responden berdasarkan luas lahan yang dimiliki.

### 5.2.1 Deskripsi Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan adalah menjadi tanggung jawab petani responden untuk memenuhi kebutuhannya. Jumlah

anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan mempengaruhi besar kecilnya pengeluaran yang dapat mengurangi pendapatan petani. Berdasarkan hasil penelitian jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan petani responden di Desa Pakijangan berkisar antara 2 sampai 6 orang. Karakteristik responden berdasarkan jumlah tanggungan keluarga dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

No.	Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	3	9	30
2.	4	11	36,67
3.	5	6	20
4.	6	4	13,33
Total		30	100,00

Sumber: Data Primer, Diolah (2015)

Berdasarkan tabel diatas, rata-rata jumlah anggota keluarga 4 orang dengan persentase sebesar 37 persen atau sebesar 11 orang. Jumlah anggota keluarga dapat mempengaruhi pendapatan dan pengeluaran keluarga. Diharapkan dengan jumlah anggota keluarga yang cukup banyak maka dapat mengurangi pengeluaran untuk biaya tenaga kerja dalam kegiatan usahatani, karena anggota keluarga juga dapat dipekerjakan dalam kegiatan usahatani tanpa memberikan upah, biasanya disebut dengan tenaga kerja dalam keluarga.

### 5.2.2 Deskripsi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal

Tingkat pendidikan formal petani memegang peranan penting dalam berusahatani. Pendidikan yang dimiliki seorang petani akan mempengaruhi petani dalam manajemen usahatannya disamping pengalaman yang dimilikinya terutama dalam mengambil keputusan atau resiko yang akan diambil. Dengan dimilikinya pendidikan yang layak, maka kemampuan petani untuk menyerap informasi akan lebih baik termasuk dalam mengenal teknologi dan inovasi baru dalam dunia pertanian.

Tabel 10. Data Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	SD	21	70
2.	SMP	5	16,66
3.	SMA	2	6,67
4.	S1	2	6,67
Total		30	100,00

Sumber: Data Primer, Diolah (2015)

Berdasarkan Tabel 10 menjelaskan bahwa petani responden di daerah penelitian masih memiliki tingkat pendidikan yang cukup rendah. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat pendidikan SD memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 70 persen atau jumlah sebesar 21 orang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan formal di daerah penelitian masih tergolong cukup rendah.

### 5.2.3 Deskripsi Responden Berdasarkan Kelompok Usia

Faktor usia berkaitan dengan kemudahan petani dalam menerima atau mengadopsi teknologi dan pengetahuan baru serta pengalaman petani dalam berusaha tani kedelai. Distribusi petani responden berdasarkan kelompok usia di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Kelompok Usia

No.	Usia (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	31-45	5	16,67
2.	46-60	20	66,67
3.	>60	5	16,67
Total		30	100,00

Sumber: Data Primer, Diolah (2015)

Tabel 11 menjelaskan bahwa mayoritas responden yang melakukan usahatani kedelai yaitu pada rentang umur 46-60 tahun dengan presentase sebesar 66,67 persen. Hal ini dikarenakan bahwa pada umur tersebut masih tergolong usia produktif dan memiliki pengalaman yang cukup dalam kegiatan usahatani. Umur petani mempengaruhi produktivitas yang dihasilkan, karena petani yang memiliki usia produktif memiliki tenaga yang lebih untuk melakukan dan mengontrol kegiatan usahatani dibandingkan petani yang memiliki usia tidak produktif. Usia produktif juga mempengaruhi tingkat kemudahan petani dalam menerima teknologi dan informasi dalam melakukan kegiatan usahatani.

### 5.2.4 Deskripsi Responden Berdasarkan Status Usahatani

Status usahatani merupakan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh petani responden untuk memperoleh pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Berdasarkan hasil penelitian status usahatani petani responden dibagi menjadi dua, yaitu utama (petani) dan sampingan. Pekerjaan sampingan diantaranya adalah PNS (Pegawai Negeri Sipil) atau TNI, pedagang, wiraswasta, pedagang, guru madrasah, dan tukang ojek. Status petani sebagai pekerjaan sampingan

dikarenakan petani responden memiliki pekerjaan lain selain petani. Karakteristik responden berdasarkan status kepemilikan lahan yang diusahakan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Status Usahatani

No.	Status Usahatani	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Utama	12	40
2	Sampingan	18	60
Total		30	100,00

Sumber: Data Primer, Diolah (2015)

Berdasarkan tabel 12, dapat diketahui bahwa mayoritas petani kedelai memiliki pekerjaan utama selain sebagai petani dengan presentase sebesar 60 persen atau sebesar 18 orang. Hal ini dapat menjadi salah satu alasan petani kedelai untuk melakukan kegiatan usahatani. Dengan memiliki pekerjaan sampingan sehingga memiliki tambahan modal untuk melakukan kegiatan usahatani kedelai.

### 5.2.5 Deskripsi Responden Berdasarkan Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pelaksanaan usahatani kedelai, ini dikarenakan semakin lama responden melakukan kegiatan usahatani maka semakin banyak pula adopsi inovasi maupun informasi dari tahun ke tahun yang responden peroleh sehingga meminimalisir resiko yang dapat mempengaruhi hasil produksi petani tersebut. Deskripsi responden berdasarkan pengalaman usahatani dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Usahatani

Pengalaman Usahatani (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
$\leq 10$	1	3,3
11 – 30	20	66,7
31 – 50	9	30
Total	30	100,00

Sumber : Data Primer Diolah (2015)

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa mayoritas petani responden memiliki pengalaman usahatani antara 11 sampai 30 tahun dengan persentase 66,7 persen atau sebesar 20 orang. Hal ini menunjukkan bahwa petani kedelai di daerah penelitian sudah cukup lama dan berpengalaman dalam kegiatan usahatani

kedelai. Dengan begitu diharapkan petani kedelai dapat semakin berkembang dalam memproduksi kedelai dan kedelai yang dihasilkan semakin berkualitas, sehingga kebutuhan kedelai lokal dapat semakin terpenuhi dan mengurangi impor.

### 5.2.6 Deskripsi Responden Berdasarkan Luas Lahan yang Dimiliki

Luas kepemilikan lahan usahatani juga dapat mempengaruhi produktivitas petani dalam mengelola usahatannya, tetapi hal tersebut juga tidak menutup kemungkinan mendapat pengaruh dari faktor-faktor lainnya. Luas lahan perusahaan pertanian juga dapat memicu petani untuk lebih produktif dalam mengelola suatu kegiatan usahatani. Berikut merupakan tabel distribusi luas lahan yang digunakan petani responden untuk usahatani kedelai.

Tabel 14. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan yang Dimiliki

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	< 1	22	73,3
2.	1 – 1,5	6	20
3.	> 1,5	2	6,7
Total		25	100,0

Sumber: Data Primer, 2015 (Diolah)

Pada Tabel 14 menjelaskan bahwa mayoritas petani responden yang melakukan usahatani kedelai responden memiliki luas lahan kurang dari 1 hektar. Dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa persentase kepemilikan lahan 1 hektar sebesar 73,3 persen dan persentase luas lahan 1 sampai 1,5 hektar adalah sebesar 20 persen, sedangkan responden yang memiliki luas lahan usahatani lebih dari 1,5 adalah sebesar 6,7 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani kedelai membutuhkan lahan yang tidak luas (kurang dari 1 hektar) untuk melakukan kegiatan usahatannya ini dikarenakan kedelai hanya di tanam di musim tanam ketiga (padi,padi,kedelai) sehingga pendapatan yang diperoleh pun sedikit dan hasil produksi belum dapat memenuhi kebutuhan kedelai lokal.

## 5.3 Analisis Biaya, Penerimaan, dan Pendapatan Usahatani Kedelai

### 5.3.1 Biaya Usahatani Kedelai

Biaya usahatani diklasifikasikan menjadi dua yaitu: (a) biaya variabel (*variable cost*) dan (b) biaya tetap (*fixed cost*). Biaya variabel merupakan biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh sedangkan biaya tetap merupakan biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan



walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Berikut adalah komponen-komponen biaya dalam usahatani kedelai oleh petani responden:

#### 1. Komponen Biaya Variabel

Biaya variabel (VC) dalam usahatani kedelai meliputi pembelian benih, pupuk, pestisida, dan biaya tenaga kerja. Komponen biaya variabel usahatani kedelai rata-rata per hektar per musim tanam di daerah penelitian disajikan pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Rata-Rata Biaya Variabel Usahatani Kedelai Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Per Ha Musim Tanam 2014

Komponen Biaya	Jumlah (satuan)	Biaya (Rp)
Benih	61,15 kg	1.875.611,11
Pupuk Urea	161,43 kg	322.851,85
Pupuk Phonska	212,28 kg	380.000,00
Pupuk ZA	13,33 kg	21.333,33
Pupuk TSP	73,73 kg	89.222,22
Pestisida	6,71 lt	304.259,26
Tenaga Kerja: L	25,43 HOK	890.902,78
P	36,43 HOK	546.447,22
Total (TVC)		2.335.333,33

Sumber: Data Primer, 2015 (Diolah)

##### a. Biaya Pembelian Benih

Benih secara umum adalah bahan dasar untuk melakukan kegiatan usahatani. Kebutuhan benih setiap petani responden berbeda-beda sehingga biaya yang harus dikeluarkan berbeda pula. Benih yang digunakan petani adalah jenis Surya, Anjasmoro, Wilis, dan Sari Ayu. Benih varietas Sari Ayu merupakan salah satu varietas yang sering digunakan oleh petani di daerah penelitian, karena sebagian petani berpendapat varietas tersebut lebih bagus jika digunakan di lahan mereka. Rata-rata kebutuhan benih per hektar per musim tanam adalah sebesar 61,15 kg dengan biaya benih per hektar sebesar Rp 1.875.611,11 (Lampiran 6).

##### b. Biaya Pembelian Pupuk

Pemupukan biasanya dilakukan petani kedelai sebanyak 1-2 kali, pertama pada saat dimulai pada waktu awal tanam dan selanjutnya sekitar 20-25 hari setelah tanam. Pupuk yang digunakan petani hanya dari pupuk kimia, sedangkan untuk jenis pupuk kimia yang digunakan adalah pupuk Urea, Phonska, ZA dan

TSP. Rata-rata kebutuhan pupuk kimia per hektar per musim tanam adalah sebesar 138,23 kg dengan biaya pupuk per hektar sebesar Rp 813.407,41 .

c. Biaya Pembelian Pestisida

Pestisida adalah bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak, atau membasmi organisme pengganggu. Penyemprotan pestisida biasanya dilakukan petani kedelai hanya sekali per satu kali musim tanam. Sedangkan biaya pembelian pestisida setiap petani berbeda tergantung luas lahan yang dimiliki dan terdapat beberapa petani yang tidak melakukan penyemprotan karena mereka beranggapan bahwa penyemprotan pestisida tidak begitu perlu dilakukan ini dikarenakan kedelai merupakan tanaman yang tahan terhadap hama. Pada tabel 14 dapat diketahui bahwa rata-rata kebutuhan pestisida per hektar per musim tanam adalah 6,71 liter dengan biaya pestisida per hektar sebesar Rp 304.259,26.

d. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah orang yang dikerjakan dan diberi upah untuk melakukan kegiatan usahatani mulai dari pengolahan sampai panen maupun pasca panen. Rincian rata-rata penggunaan dan biaya tenaga kerja selama proses kegiatan usahatani kedelai dalam satu musim tanam per hektar dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga Usahatani Kedelai Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Per Ha Musim Tanam 2014

Kegiatan	Biaya Tenaga Kerja (Rp)		
	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Pengolahan Lahan	510.462,96	0	510.462,96
Penanaman	96.458,33	240.080,56	336.538,89
Pengairan	150.462,96	0	150.462,96
Penyemprotan	128.310,19	0	128.310,19
Pemanenan	5.208,33	306.366,67	311.575,00
Total	890.902,77	546.447,23	1.437.350,00

Sumber: Data Primer, 2015 (Diolah)

Pada Tabel 16 menjelaskan jumlah biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani responden untuk usahatani kedelai mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pengairan, penyemprotan, pemanenan dan pemipilan yang dihitung berdasarkan harian orang kerja (HOK) dikali dengan upah yang mereka dapat. Selanjutnya upah untuk tenaga kerja pria dan wanita berbeda yaitu tenaga kerja

pria rata-rata mendapatkan upah sekitar Rp 50.000 , Rp 35.000 , dan Rp 25.000. Sedangkan untuk tenaga kerja wanita rata-rata mendapatkan upah sekitar Rp 25.000 , Rp 15.000, dan Rp 10.000 (Lampiran 7).

## 2. Komponen Biaya Tetap

Biaya tetap (FC) dalam usahatani kedelai ini meliputi biaya sewa lahan dan penyusutan peralatan. Komponen biaya tetap usahatani Kedelai rata-rata per hektar per musim tanam di daerah penelitian disajikan pada Tabel 17 berikut:

Tabel 17. Biaya Tetap Usahatani Kedelai Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Per Ha Musim Tanam 2014

Komponen Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
Sewa Lahan	1.784.444,48
Irigasi	867.277,78
Penyusutan Alat	171.219,58
Total (TFC)	2.822.941,84

Sumber: Data Primer, 2015 (Diolah)

### a. Sewa Lahan

Sewa lahan adalah nilai yang dikeluarkan untuk menyewa lahan selama satu kali musim tanam. Penetapan harga untuk sewa lahan di daerah penelitian di bagi menjadi tiga adalah sebesar Rp 8.000.000 , Rp 4.000.000, dan Rp 2.000.000 per hektar per tahun. Rata-rata biaya sewa lahan per hektar per musim tanam kedelai sebesar Rp 1.784.444,48 (Lampiran 8).

b. Irigasi adalah suatu sistem untuk mengairi suatu lahan dengan cara membendung sumber air. Atau dalam pengertian lain irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi teknis, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Rata-rata biaya irigasi per hektar per musim tanam kedelai sebesar Rp 867.277,78.

### c. Biaya Penyusutan Alat

Biaya penyusutan adalah biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing petani tergantung pada jumlah kepemilikan alat dan jangka waktu penggunaan alat. Alat yang sering digunakan dalam kegiatan usaha tani kedelai antara lain : cangkul, sabit, dan lempak. Lempak adalah alat yang digunakan petani responden di daerah penelitian untuk pengolahan lahan mereka, dan mereka biasa menyebut

ngelempak adalah kegiatan pengolahan lahan. Rata-rata biaya penyusutan alat per hektar per musim tanam sebesar Rp 171.219,58 (Lampiran 8).

Berdasarkan komponen biaya yang sudah diketahui tersebut, maka total biaya (TC) dapat dihitung dengan menjumlahkan total biaya variabel (TVC) dan total biaya tetap (TFC). Perhitungan total biaya usahatani kedelai di daerah penelitian diuraikan pada Tabel 18 berikut.

Tabel 18. Biaya Total Usahatani Kedelai Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Per Ha Musim Tanam 2014

Uraian Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
TVC	2.335.333,33
TFC	2.822.941,84
Total (TC)	5.158.275,17

Sumber: Data Primer, 2015 (Diolah)

### 5.3.2 Penerimaan Usahatani Kedelai

Penerimaan usahatani adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam yang dinilai dengan uang. Dalam penelitian ini penerimaan usahatani merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual benih kedelai, serta jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual kedelai. Diketahui harga rata-rata kedelai adalah sebesar Rp 6.326,67 per kg, produksi kedelai rata-rata per hektar per musim tanam adalah 1.219,13 kg dan dapat diketahui pula rata-rata penerimaan usahatani kedelai yaitu sebesar Rp 7.686.408,33 (Lampiran 9).

Tabel 19. Rata-Rata Penerimaan Usahatani Kedelai Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Per Ha Musim Tanam 2014

Jumlah Panen (kg)	Harga Jual (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)
1.219,13	6.326,67	7.686.408,33

Sumber : Data Primer, 2015 (Diolah)

### 5.3.3 Pendapatan Usahatani Kedelai

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang digunakan. Pendapatan usahatani yang diperoleh petani akan semakin tinggi jika penerimaan yang didapat semakin tinggi dan total biaya yang dikeluarkan semakin rendah. Analisis pendapatan pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui keuntungan tertinggi yang diperoleh petani pada usahatani

kedelai. Berikut dapat dijelaskan pendapatan rata-rata petani kedelai di daerah penelitian pada Tabel 20.

Tabel 20. Rata-rata Pendapatan Usahatani Kedelai Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan Per Ha Musim Tanam 2014

Keterangan	Rata-rata Jumlah Biaya(Rp)
Penerimaan	7.686.408,33
Total Biaya	5.158.275,17
Pendapatan	2.528.133,16

Sumber: Data Primer, 2015 (Diolah)

#### 5.3.4 Analisis Kelayakan Usahatani Kedelai

Suatu usahatani dikatakan layak atau tidak ditentukan dengan nilai dari *return cost ratio* (RC ratio) yang diperoleh. *Return cost ratio* adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa selama satu musim tanam rata-rata total penerimaan petani kedelai per Ha sebesar Rp 7.686.408,33 dan rata-rata total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 5.158.275,17 sehingga diperoleh nilai RC ratio sebesar 1,51.

Dengan nilai RC ratio tersebut dan melihat kriteria RC ratio dapat dikatakan bahwa rata-rata usahatani kedelai di daerah penelitian sudah layak diusahakan dan menguntungkan, karena rata-rata nilai R/C rasionya lebih dari 1. Dengan demikian setiap Rp 1,- yang diinvestasikan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,51.

#### 5.4 Analisis Fungsi Produksi Usahatani Kedelai

Fungsi produksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi produksi *Cobb-Douglas* untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi kedelai. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata atau signifikan tersebut maka dilakukan analisis regresi berganda dengan menggunakan program SPSS 17.

Pengujian statistik dengan menggunakan model regresi berganda metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Squares*) akan menghasilkan sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) (Gujarati, 2006). Serangkaian uji dapat dilakukan agar persamaan regresi yang terbentuk dapat memenuhi persyaratan BLUE ini, yaitu uji normalitas data, uji gejala multikolinearitas, uji gejala heteroskedasitas, dan uji gejala autokorelasi.

### 5.4.1 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Multikolinieritas

Tabel 21. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF
Luas Lahan	4,001
Benih	3,776
Pupuk	1,788
Pestisida	2,616
Tenaga Kerja	4,395

Sumber: Data primer, 2015 (Diolah)

Tujuan dari uji multikolinearitas ini adalah untuk mendeteksi adanya hubungan atau korelasi antara variabel independen yang satu dengan lainnya. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independennya. Gejala multikolinearitas di antara variabel-variabel independen dalam model regresi dapat dideteksi dengan cara melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) model tersebut. Nilai VIF yang menunjukkan angka lebih kecil dari 10 menunjukkan tidak adanya gejala multikolinearitas pada model regresi. Hasil uji multikolinieritas disajikan pada Tabel 21.

#### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dilihat dari *Asymtotic Significance* yang diperoleh berdasarkan *Kolmogorov Smirnov test*. Kenormalan data pada model regresi menunjukkan bahwa nilai *Asymtotic Significance*-nya adalah 0,810. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya bahwa data telah berdistribusi normal.

#### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Hasil pengujian gejala heteroskedastisitas dengan Uji Glejser menghasilkan data yang dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien	Sig.t
Luas Lahan	1,092	0,000
Benih	0,027	0,756
Pupuk	0,187	0,004
Pestisida	0,018	0,801
Tenaga Kerja	0,040	0,665

Sumber: Data primer, 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 22, diperoleh nilai sig.t lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti model regresi yang digunakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu dengan kesalahan sebelumnya. Uji yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah Uji *Durbin-Watson* (DW). Adapun kriteria pengujiannya adalah jika  $du$  (batas atas)  $< DW < 4-du$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti tidak ada autokorelasi, baik positif maupun negatif. Berdasarkan pengujian model regresi, menghasilkan nilai DW 1,856. Nilai  $du$  untuk lima variabel bebas dan  $n = 30$  pada  $\alpha = 0,05$  adalah 1,832. Hal ini berarti tidak terjadi autokorelasi karena nilai DW sebesar 1,856 lebih besar dari 1,832 dan kurang dari 2,17 ( $1,832 < DW < 2,144$ ).

#### 5.4.2 Uji Kesesuaian (*Goodness of Fit Test*)

Setelah dilakukannya serangkaian uji asumsi klasik tadi, maka setelah itu perlu juga dilakukan uji kesesuaian (*Goodness of Fit Test*) dari hasil uji regresi yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai. Hasil uji regresi di daerah penelitian yang dapat dijelaskan pada Tabel 23 beserta uraiannya sebagai berikut:

Tabel 23. Hasil Uji Regresi

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	t hitung	Sig.
Konstanta	-2,184	1,009	-2,164	0,041
Luas Lahan (LnX1)	0,844	0,068	12,502	0,000*
Benih (LnX2)	0,035	0,113	0,314	0,756
Pupuk (LnX3)	0,207	0,065	3,201	0,004*
Pestisida (LnX4)	0,017	0,068	0,255	0,801
Tenaga Kerja (LnX5)	0,053	0,120	0,439	0,665
$R^2 = 0,954$				
Statistik-F = 99,995				
t tabel pada $\alpha : 0,05 = 2,045$				
F tabel pada $\alpha : 0,05 = 2,53$				
*) Nyata pada $\alpha : 0,05$				

Sumber: Data primer, 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 23, persamaan regresi yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$Y = -2,184 + 0,844X_1 + 0,035X_2 + 0,207X_3 + 0,017X_4 + 0,053X_5$$

a. Analisis Uji F dan Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

F hitung yang diperoleh berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS 16 adalah sebesar 99,995. Nilai F tabel dengan tingkat kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) untuk df N1 = 5 dan df N2 = 24 adalah 2,53. Dengan demikian, dapat disimpulkan F hitung lebih besar dari pada F tabel sehingga memiliki arti bahwa secara bersama-sama variabel bebas yang dijelaskan di dalam model berpengaruh terhadap variabel terikat, yakni produksi usahatani kedelai.

Dalam penelitian ini diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,954 atau mencapai 95,4 %. Dapat dikatakan bahwa variabel bebas (luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja) mempunyai pengaruh yang besar terhadap peningkatan atau penurunan produksi usahatani kedelai (variabel terikat) atau mampu menjelaskan keragaman produksi kedelai sebesar 95,4% dan 4,6 % sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan dalam model.

b. Analisis Uji t

Pada penelitian ini faktor yang berpengaruh terhadap produksi kedelai dianalisis dengan regresi linear berganda dengan jumlah sampel 30. Uji statistik pada model persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah uji t yang merupakan pengujian secara individual (parsial). Uji t dilakukan dengan



membandingkan nilai  $t$  hitung dengan nilai  $t$  tabel dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dan *degree of freedom* (df) dengan rumus  $n-1$  sebesar 29, diperoleh nilai  $t$  tabel sebesar 2,045.

#### 1. Luas Lahan

Nilai koefisien regresi dan  $t$  hitung pada variabel luas lahan masing-masing adalah 0,844 dan 12,502. Secara statistik, luas lahan yang dialokasikan untuk usahatani kedelai berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai di daerah penelitian karena  $t$  hitung (12,502) lebih besar dari  $t$  tabel (2,045) atau dapat diartikan adanya perbedaan penggunaan luas lahan diantara petani responden memiliki kemungkinan untuk menghasilkan produksi yang berbeda. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya perbedaan luas lahan akan mempengaruhi perbedaan produksi kedelai pula. Semakin lebar luas lahan, maka produksi yang dihasilkan akan semakin tinggi. Lahan yang paling luas yang dimiliki petani untuk berusahatani kedelai adalah seluas 4,5 hektar dan yang paling sempit adalah 0,2 hektar. Nilai koefisien regresi sebesar 0,844 menunjukkan bahwa peningkatan pengalokasian luas lahan sebesar 1 % akan menaikkan produksi sebesar 0,844 % dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan. Sedangkan melihat nilai  $t$  hitung (12,502) yang lebih besar dari  $t$  tabel (2,045) maka dapat dikatakan bahwa faktor luas lahan berpengaruh nyata dan positif terhadap produksi kedelai.

#### 2. Benih

Nilai koefisien regresi dan  $t$  hitung pada variabel benih masing-masing adalah 0,035 dan 0,314. Secara statistik, jumlah benih yang dialokasikan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi kedelai di daerah penelitian karena  $t$  hitung (0,314) lebih kecil dari  $t$  tabel (2,045). Penggunaan benih maksimal yang digunakan oleh petani adalah sebesar 150 kg dan yang paling minimal adalah 15 kg. Nilai koefisien regresi sebesar 0,035 menunjukkan bahwa peningkatan pengalokasian benih sebesar 1% akan menaikkan produksi sebesar 0,035% dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan. Sedangkan melihat nilai  $t$  hitung (0,314) yang lebih kecil dari  $t$  tabel (2,045) maka faktor benih dapat dikatakan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai.

### 3. Pupuk

Nilai koefisien regresi dan  $t$  hitung pada variabel pupuk masing-masing adalah 0,207 dan 3,201. Secara statistik, pupuk yang dialokasikan untuk usahatani kedelai berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai di daerah penelitian karena  $t$  hitung (3,201) lebih besar dari  $t$  tabel (2,045) atau dapat diartikan adanya perbedaan penggunaan pupuk diantara petani responden memiliki kemungkinan untuk menghasilkan produksi yang berbeda. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya perbedaan pupuk akan mempengaruhi perbedaan produksi kedelai pula. Semakin banyak penggunaan pupuk, maka produksi yang dihasilkan akan semakin tinggi. Pupuk yang digunakan petani untuk berusahatani kedelai paling banyak adalah sebesar 300 kg dan yang paling sedikit adalah 33,33 kg. Nilai koefisien regresi sebesar 0,207 menunjukkan bahwa peningkatan pengalokasian luas lahan sebesar 1 % akan menaikkan produksi sebesar 0,207 % dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan. Sedangkan melihat nilai  $t$  hitung (3,201) yang lebih besar dari  $t$  tabel (2,045) maka dapat dikatakan bahwa faktor pupuk berpengaruh nyata dan positif terhadap produksi kedelai

### 4. Pestisida

Nilai koefisien regresi dan  $t$  hitung pada variabel benih masing-masing adalah 0,017 dan 0,255. Secara statistik, jumlah pestisida yang dialokasikan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi kedelai di daerah penelitian karena  $t$  hitung (0,255) lebih kecil dari  $t$  tabel (2,045). Penggunaan pestisida maksimal yang digunakan oleh petani adalah sebesar 20 liter dan yang paling minimal adalah 1,11 liter. Nilai koefisien regresi sebesar 0,017 menunjukkan bahwa peningkatan pengalokasian benih sebesar 1% akan menaikkan produksi sebesar 0,017% dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan. Sedangkan melihat nilai  $t$  hitung (0,255) yang lebih kecil dari  $t$  tabel (2,045) maka faktor pestisida dapat dikatakan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai.

### 5. Tenaga Kerja

Nilai koefisien regresi dan  $t$  hitung pada variabel benih masing-masing adalah 0,53 dan 0,439. Secara statistik, jumlah tenaga kerja yang dialokasikan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi kedelai di daerah penelitian karena  $t$  hitung (0,439) lebih kecil dari  $t$  tabel (2,045). Penggunaan tenaga kerja

maksimal yang digunakan oleh petani adalah sebesar 120,67 HOK dan yang paling minimal adalah 21 HOK. Nilai koefisien regresi sebesar 0,53 menunjukkan bahwa peningkatan pengalokasian benih sebesar 1% akan menaikkan produksi sebesar 0,53% dengan asumsi faktor yang lain dalam keadaan konstan. Sedangkan melihat nilai t hitung (0,439) yang lebih kecil dari t tabel (2,045) maka faktor benih dapat dikatakan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai.

## 5.5 Analisis Efisiensi Penggunaan *Input* Usahatani Kedelai

### 5.5.1 Analisis Efisiensi Alokatif faktor produksi

Efisiensi alokatif faktor-faktor produksi diukur dengan asumsi bahwa petani mampu mengkombinasikan faktor-faktor produksi usahatani kedelai guna mencapai output produksi kedelai yang optimal sehingga akan diperoleh keuntungan yang maksimal. Penggunaan faktor mencapai optimal jika efisiensi faktor produksi pada usahatani kedelai dapat diketahui dan dihitung melalui rasio NPM suatu input dengan harga masing-masing input produksi  $NPM_x/P_x$ .

Analisis efisiensi faktor-faktor ini melibatkan nilai koefisien regresi yang berasal dari fungsi produksi *Cobb-Douglass*. Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi *Cobb-Douglass*, diketahui bahwa tidak semua variabel bebas dimasukkan ke dalam model berpengaruh secara nyata terhadap produksi Kedelai, terdapat dua variabel yang berpengaruh terhadap usahatani kedelai yaitu luas lahan dan pestisida. Dengan mengasumsikan variabel luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja konstan, maka faktor produksi yang dianalisis hanya faktor produksi yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi kedelai yaitu luas lahan dan pestisida.

### 5.5.2 Efisiensi Alokatif Luas Lahan

Perhitungan untuk penggunaan luas lahan ( $x_1$ ) optimal adalah :

$$x_i = \frac{b_i \cdot Y \cdot P_y}{P_{x_i}}$$

$$x_i = \frac{1,092 \cdot 1219,13 \cdot 6326,67}{1784444,48}$$

$$x_i = 4,72 \text{ ha}$$

Keterangan :

Rata-rata Produksi (Y) = 1.219,13 kg/ha

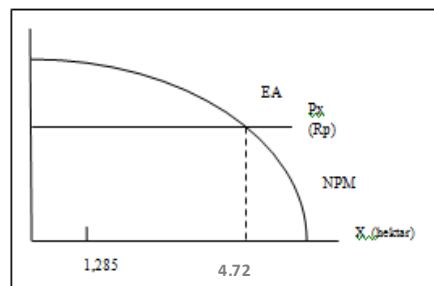
Harga Produksi (Py) = Rp 6.326,67/kg

Rata-rata harga sewa lahan (Px<sub>1</sub>) = Rp 1.784.444,44/ha

Rata-rata penggunaan luas lahan (X<sub>1</sub>) = 1,28 ha

Koefisien regresi luas lahan (bi<sub>x<sub>1</sub></sub>) = 1,092

Berdasarkan gambar 7, dengan penggunaan rata-rata luas lahan sebesar 1,28 hektar menunjukkan bahwa alokasi tersebut masih belum efisien. Agar penggunaan lahan bisa mencapai optimal, maka petani perlu menambahkan penggunaan lahan yang luas sehingga dari penambahan tersebut penggunaan lahan optimal mencapai 4,72 hektar. Berikut adalah gambar kurva efisiensi alokatif penggunaan luas lahan berdasarkan perhitungan diatas.



Gambar 7. Kurva efisiensi alokatif penggunaan luas lahan

Akan tetapi karena penambahan penggunaan luas lahan ini sifatnya situasional sebagai upaya peningkatan produksi usahatani kedelai, maka penggunaan luas lahan tetap tergantung terhadap modal yang dimiliki petani untuk memperluas areal tanam kedelai.

### 5.5.3 Efisiensi Alokatif Pupuk

Perhitungan untuk penggunaan pupuk (x<sub>3</sub>) optimal adalah :

$$x_i = \frac{b_i \cdot Y \cdot P_y}{P_{x_i}}$$

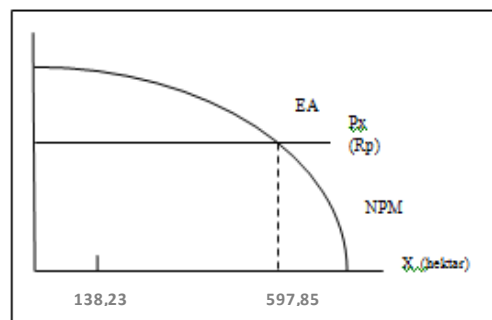
$$x_i = \frac{0,187 \cdot 1.219,13 \cdot 6.326,67}{2.412,50}$$

$$x_i = 597,85 \text{ kg}$$

Keterangan :

Rata-rata Produksi (Y)	= 1.219,13 kg/ha
Harga Produksi (Py)	= Rp 6.326,67/kg
Rata-rata harga pupuk (Px <sub>3</sub> )	= Rp 2.412,50/ha (kombinasi pupuk urea, phonska, ZA, TSP)
Rata-rata penggunaan pupuk (X <sub>3</sub> )	= 138,23 kg
Koefisien regresi pupuk (bi <sub>x<sub>3</sub></sub> )	= 0,187

Berdasarkan gambar 7, dengan penggunaan rata-rata pupuk sebesar 138,23 kg menunjukkan bahwa alokasi tersebut masih belum efisien. Agar penggunaan pupuk bisa mencapai optimal, maka petani perlu menambahkan penggunaan pupuk meliputi kombinasi pupuk urea, phonska, ZA, dan TSP optimal menjadi berjumlah 597,85 kg. Berikut adalah gambar kurva efisiensi alokatif penggunaan pupuk berdasarkan perhitungan diatas.



Gambar 8. Kurva efisiensi alokatif penggunaan pupuk

Akan tetapi karena penambahan penggunaan pupuk ini sifatnya situasional sebagai upaya peningkatan produksi usahatani kedelai, maka penggunaan pupuk tetap tergantung terhadap modal yang dimiliki petani untuk membeli pupuk untuk usahatani berikutnya.